ポータブルグラインダ

形式名　180mm　　PG-180T2

取扱説明書

も　く　じ

■安全上のご注意 ……1
■ポータブルグラインダご使用上のご注意 …4
■構造図 ……6
■仕　様 ……6
■購入時の点検 ……6
■ご使用前に ……7
■砥石について ……8
■砥石のバランスのとり方 ……8
■保守・点検 ……9
■ご修理のときは ……9
サービスショップ一覧 ……10

日 本 国 内 専 用
Use only in Japan

このたびは、ポータブルグラインダをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。
本機を正しく安全にご使用いただくため、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき使用上の注意事項、本機の能力、使用方法などについて十分ご理解の上で正しくご使用くださるようお願いいたします。
なお、この取扱説明書は、お読みになった後、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

注意文の「⚠ 警告」、「⚠ 注意」の意味について

ご使用上の注意事項は「⚠ 警告」と「⚠ 注意」に区分していますが、それぞれ次の意味を表します。

⚠ 警告 ：誤った取扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意。

⚠ 注意 ：誤った取扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容のご注意。

なお、⚠ 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載しているので、必ず守ってください。

■安全上のご注意

●火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、次に述べる「安全上のご注意」を必ず守ってください。

●ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、指示にしたがって正しく使用してください。

●お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠警　告

1.作業場は、いつもきれいに保ってください。

・ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。

2.作業場の周囲状況も考慮してください。

・電動工具は雨中で使用したり、湿った、または、濡れた場所で使用しないでください。

・作業場は十分に明るくしてください。

・可燃性の液体やガスのある所で使用しないでください。

3.感電に注意してください。

・電動工具を使用中、身体をアースされているものに接触させないようにしてください。

（例えば、パイプ、暖房器具、電子レンジ、冷蔵庫などの外枠）

4.子供を近づけないでください。

・作業者以外、電動工具やコードに触れさせないでください。

・作業者以外、作業場へ近づけないでください。

5.使用しない場合は、きちんと保管してください。

・乾燥した場所で、子供の手の届かない高い所または錠のかかる所に保管してください。

6.無理して使用しないでください。

・安全に能率良く作業するために、電動工具の能力に合った速さで作業してください。

7.作業に合った電動工具を使用してください。

・小型の電動工具やアタッチトメントは、大形の電動工具で行う作業には使用しないでください。

・指定された用途以外に使用しないでください。

⚠警　告

8. きちんとした服装で作業してください。
   - だぶだぶの衣服やネックレスなどの装身具は、回転部に巻き込まれる恐れがありますので着用しないでください。
   - 屋外での作業の場合には、ゴム手袋と滑り止めのついた履物の使用をお勧めします。
   - 長い髪は、帽子やヘアカバー等で覆ってください。
9. 保護めがねを使用してください。
   - 作業時は、保護めがねを使用してください。また、粉じんの多い作業では、防じんマスクを併用してください。
10. 防音保護具を着用してください。
   - 騒音の大きい作業では、耳栓、イヤマフなどの防音保護具を着用してください。
11. コードを乱暴に扱わないでください。
   - コードを持って電動工具を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
   - コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。
12. 加工する物をしっかりと固定してください。
   - 加工する物を固定するために、クランプや万力などを利用してください。手で保持するより安全で、両手で電動工具を使用できます。
13. 無理な姿勢で作業をしないでください。
   - 常に足元をしっかりさせ、バランスを保つようにしてください。
14. 電動工具は、注意深く手入れをしてください。
   - 安全に能率よく作業していただくために、刃物類は常に手入れをし、よく切れる状態を保ってください。
   - 注油や付属品の交換は、取扱説明書に従ってください。
   - コードは定期的に点検し、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所もしくは、全国各地の東芝電動工具サービスショップに修理を依頼してください。
   - 延長コードを使用する場合は、定期的に点検し、損傷している場合には交換してください。
   - 握り部は、常に乾かしてきれいな状態に保ち、油やグリースが付かないようにしてください。
15. 次の場合は、電動工具のスイッチを切り、差し込みプラグを電源から抜いてください。
   - 使用しない、または、修理する場合。
   - 刃物、といし、ビット等の付属品を交換する場合。
   - その他危険が予想される場合。

⚠警　告

16. **調節キーやレンチ等は、必ず取り外してください。**
    - 電源を入れる前に、調節に用いたキーやレンチ等の工具類が取り外してあることを確認してください。
17. **不意な始動は避けてください。**
    - 電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて運ばないでください。
    - プラグを電源に差し込む前に、スイッチが切れていることを確かめてください。
18. **屋外使用に合った延長コードを使用してください。**
    - 屋外で使用する場合、キャブタイヤコードまたはキャブタイヤケーブルの延長コードを使用してください。
19. **油断しないで十分注意して作業を行ってください。**
    - 電動工具を使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況等十分注意して慎重に作業してください。
    - 常識を働かせてください。
    - 疲れている場合は、使用しないでください。
20. **損傷した部品がないか点検してください。**
    - 使用前に、保護カバーやその他の部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定機能を発揮するか確認してください。
    - 可動部分の位置調整および締め付け状態、部品の破損、取付け状態、その他運転に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
    - 損傷した保護カバー、その他の部品交換や修理は、取扱説明書の指示に従ってください。取扱説明書に指示されていない場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所もしくは、全国各地の東芝電動工具サービスショップに修理を依頼してください。スイッチが故障した場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所もしくは、全国各地の東芝電動工具サービスショップで修理を行なってください。
    - スイッチで始動および停止操作の出来ない電動工具は、使用しないでください。
21. **指定の付属品やアタッチメントを使用してください。**
    - 取扱説明書および弊社カタログに記載されている付属品やアタッチメント以外のものを使用すると、事故やけがの原因となる恐れがあるので使用しないでください。
22. **電動工具の修理は、専門店に依頼してください。**
    - 本製品は、該当する安全規格に適合していますので改造しないでください。
    - 修理は、必ずお買い求めの販売店または弊社営業所もしくは、全国各地の東芝電動工具サービスショップにお申し付けください。
    - 修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。

■ポータブルグラインダ使用上のご注意

先に電動工具として共通の注意事項を述べましたが、ポータブルグラインダとしてさらに、次に述べる注意事項を守ってください。

⚠警　告

1. **使用電源は、銘板に表示してある電圧で使用してください。**
   ・表示を越える電圧で使用すると、回転が異常に高速となり、けがの原因になります。
2. **使用中するオフセットといしは、正規のといしを取り付け、正しい使用面で研削してください。**
   ・正規以外のといしを使用したり、また側面や上面で研削すると、といしが破壊し、けがの原因になります。
3. **といしにヒビ、割れなどの異常がないことを確認してから使用してください。**
   ・異常があると、といしが破壊し、けがの原因になります。
4. **使用中は振り回されないよう本体を確実に保持してください。とくに始動時は気をつけてください。**
   ・確実に保持していないと、けがの原因になります。
5. **水、研削液などは使用しないでください。**
   ・乾式用のため、といしの破壊によるけがや感電の恐れがあります。
6. **本体を万力などで保持した使い方はしないでください。**
   ・といしが破壊したとき、けがの原因になります。
7. **使用中は、回転部に手や顔などを近づけないでください。**
   ・けがの原因になります。
8. **研削粉は火花となって飛散するので、引火しやすいもの、傷付きやすいものは安全な場所に遠ざけてください。また、研削火花を直接手足などに当てないようにしてください。**
   ・火災ややけどの原因になります。
9. **回転させたまま、台や床などに放置しないでください。**
   ・けがの原因になります。
10. **使用中、機体の調子が悪かったり、異常音がしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し、お買い求めの販売店、または弊社営業所に点検・修理を依頼してください。**
    ・そのまま使用していると、けがの原因になります。
11. **誤って落としたり、ぶつけたときは、といしや機体などに破損や亀裂、変形がないことをよく確認してください。**
    ・破損や、亀裂、変形があると、けがの原因ととなります。
12. **グラインダは被加工物に当てたままスイッチを入れないでください。必ずモータが正規の回転数になってから作業をはじめてください。こうしないとモータに無理がかかります。**

⚠警　告

13. といしの回転方向はモータ側より見て時計方向が標準です。もし回転が逆の場合は３本の端子線の内２本を入れ替えてください。
14. といしカバーは万一、といしが破損した場合の防護壁ですからはずしてのご使用は絶対にしないでください。といしカバーは厚生労働省産業安全研究所の強度試験に合格した安全度の高いものを取りつけてあります。
15. 長時間の連続作業にご使用になる際は、疲労を軽減するためにグラインダフレームにあるアイボルトにつり下げ用ばねをつけてご使用ください。

⚠注　意

1. 工具類（といしなど）や付属品は、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。
   ・確実でないと、はずれたりし、けがの原因になります。
2. 新しいといしを取り付け、はじめてスイッチを入れるときは、といしの露出部から一時身体を避けてください。
   ・といしが破損したとき、けがの原因になります。
3. 試運転を励行してください。
   ・試運転せずに作業を開始すると、思わぬけがの原因となります。
   試運転時間は

といし交換のとき　・・・・３分間以上
その日の作業始めのとき　・１分間以上

   です。
4. 高所作業のときは、下に人がいないことをよく確かめてください。また、コードを引っ掛けたりしないでください。
   ・材料や機体などを落としたときなど、事故の原因になります。
5. 指定以外の刃物（丸のこ刃、チップソー、切断といしなど）での切断作業はしないでください。
   ・丸のことして保護装置がなく、けがの原因になります。

●事業者の方へ

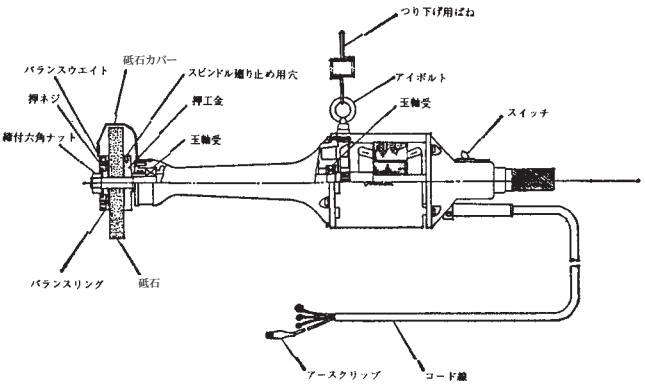
といしの取り替え、試運転は法・規則で定める特別教育を受けた人に行わせてください。

関連法令	労働安全衛生規則	第３６条
	労働安全特別教育規程	第１条、第２条

●騒音に関する法条例に留意してください。

ご使用に際し、各都道府県等の条例で定める工場または事業所で使用する場合には、周囲に迷惑をかけないよう各条例で定める騒音規制値以下でご使用になることが必要です。必要に応じ、しゃ音壁を設けてください。

■構造図



■仕様

形式	電源		全負荷電流 (A)	消費電力 (W)	回転速度 (min⁻¹)		使用砥石			
	種類	電圧(V)			無負荷	全負荷	寸法 (mm) 外径	厚さ	穴径	種類
PG−180T2	三相交流 50/60Hz	200	1.8 / 1.7	510	3000 / 3600	2850 / 3400	180	25	19.05	A24P ビトリファイド

質量 (kg)	スイッチの種類	標準付属品	摘要
16.5	タンブラスイッチ	つり下げ用ばね……1個	アースクリップ付4心ビニールキャブタイヤケーブル……2.5m付

※改善のため、仕様などを予告なく変更する場合があります。

この製品は、日本国内用に設計されているため、海外では使用できません。
また、アフターサービスもできません。
This product is designed use only in Japan and cannot be used in any other country.
No servicing is available outside of Japan.

■購入時の点検

ポータブルグラインダをご購入になりましたらまず下記の点をお調べください。

○銘板記載の形式、砥石寸法であるかどうか。
○輸送の途中で破損した箇所がないか。
○砥石が破損していないか、あるいは亀裂がないかどうか。
○輸送の途中でボルトやナットの脱落がないか。ボルト類がゆるみのある場合は正規の状態に締めつけてください。

万一不具合な点がありましたらお買いあげ店へご連絡ください。

■ご使用前に

○スイッチを「入」にしたまま、または電源を接続したまま、砥石の取り付け取りはずしなどをしないでください。不意に回転してけがをします。

○電源を接続する前に、必ずアースクリップを接地された水道管、ビルの鉄骨、または地中に深く埋めた金属棒などに取り付け、確実に接地してください。ただし、アース線はガス管へ接続しないで下さい。ガス爆発をおこす原因となります。

○電源に接続する場合は、必ずスイッチを「切」にしてください。スイッチが「入」にしてありますと、回転してけがをしたり、機械をいためたりします。

○アースクリップと本体の導通があることを年2～3回は調べてください。導通が無いものを使用していますと、万一の場合に感電防止ができません。

○濡れた手で使用したり、湿気の多い場所や雨がかかる場所では使用しないでください。絶縁が悪くなり、感電の原因となります。やむを得ず湿気の多い場所で使用しなければならないときは、ゴム手袋、ゴム靴を着用してください。

○使用中に停電や電源接続部がはずれて、モーターがとまったときは、必ずすぐにスイッチを「切」にしてください。スイッチが「入」のままにしてありますと不意に回転してけがをしたり、機械をいためます。

○お使いになる前には、必ずコード線を点検してください。いたんだまま使いますとやけど、感電、火災などの原因となります。

○銘板記載の電圧でご使用ください。

○ご使用のさいは必ず接地してから電源を入れてください。

○グラインダは被加工物に当てたままスイッチを入れないでください。必ずモーターが正規の回転数になってから作業をはじめてください。こうしないとモーターに無理がかかります。

○スイッチを入れて起動するときは、砥石の回転方向から必ず一時身体をさけてください。

○新しい研削砥石を取り付けた場合は少なくとも数分間無負荷運転をして、砥石のバランス状態、あるいは異常振動がないか様子をみてください。

○砥石の回転方向はモーター側より見て時計方向が標準です。もし回転が逆の場合は3本の端子線の内2線を入れ替えて接続してください。

○砥石カバーは万一、砥石が破損した場合の防護壁ですからはずしてのご使用は絶対にしないでください。砥石カバーは労働省産業安全研究所の強度試験に合格した安全度の高いものを取り付けてあります。

○長時間の連続作業にご使用になるさいは、疲労を軽減するためグラインダフレームにあるアイボルトにつり下げ用ばねをつけてご使用ください。

■砥石について

砥石選択表

被研削用の材質	砥石の種類			
	砥粒	粒度	結合度	結合剤
一般用	A	24	P	V
鋼材、鋳鉄一般	A	30	M	V
特に硬い鋳鉄（マンガン、鋳鉄など）	A	24	Q	V
硬性非鉄金属（アルミ、亜鉛合金など）	C	24	P	V

6.1表

○研削作業において被研削材料に応じた砥石を選定することは作業能率上最も大切なことであります。砥石の選択には、6.1表をご参照ください。
東芝ポータブルグラインダには一般鋼材の研削に最も適した砥石、外径180㎜×厚さ25㎜×穴径19.05㎜（ビトリファイド砥石）を付けております。

○砥石交換のときは

①砥石の取り付け取りはずしは構造図を参照して押エ金にスピンドルの廻り止め穴があいておりますから、この穴にピンを差し込んで回り止めをし、砥石締め付け六角ナット（M18）を廻して取り付け取りはずしを行ってください。

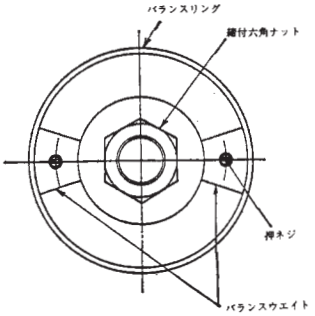
②砥石締め付け六角ナットは必要以上に強く締め付けてはいけません。砥石が空転しない程度に締め付けてください。六角ナットは回転により締まる方向の右ネジになっておりますから、回転中にゆるむことはありません。必要以上に締め付けますと砥石のわれることがありますから注意を要します。

③規定の砥石径（180㎜）を超えた砥石を使用されますと砥石の円周速度が安全の限度をこして破損する危険がありますから絶対に使用しないでください。

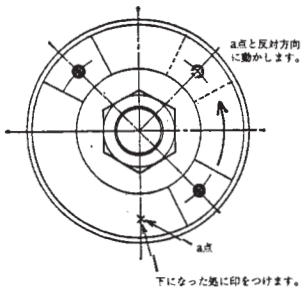
④砥石自体はどの砥石も必ずしも完全にバランスがとられておるとは限りませんので、バランスウエイトで調整できるようになっております。砥石交換のときは必ずバランスを調整して、振動の少ない状態でご使用ください。

⑤1日に数回砥石を交換しその都度バランスを調整することが不可能なときは、バランスリングからバランスウエイトを取りはずして砥石を締め付けてください。バランスウエイトが調整された位置以外にありますと、かえってアンバランスとなり振動が大きくなることがあります。

■砥石のバランスのとり方



A図



B図

前図にしめしたように砥石自体のアンバランスを調整するためにバランスリングに2個のバランスウエイトを設けて、これの移動によってバランスの調整ができるようになっております。バランスウエイトは押しネジをゆるめますと移動出来ます。

○まず前図（A）のごとくバランスウエイトは対称の位置においてしめます。
グラインダ本体はなるべく水平に置き、そのまま砥石を手で静かに回してやり、手を離しますとやがて静止します。そのとき直下にきたところをバランスリング上に印を付けます。これを数回くり返しますと大体下にくる位置がわかります。この点に重い点があるわけですからバランスウエイトは反対の方向に取り付ければ良いわけです。

○そこで（B）図のようにバランスウエイトの位置を動かして締め付けます。また手で廻してみて下にくる位置が同じでなかった場合それで大体のバランスがとれたことになります。

■保守・点検

⚠警　告
1.万一の事故を防止するため、必ずスイッチを切り、差し込みプラグを電源から抜いておいてください。 2.最高の状態で安全にご使用いただくために、常に保守点検をしてください。

●本体についた切り屑などは常に掃除をしてきれいな状態を保ってください。

●各部取付ネジでゆるんだところがないか、定期的に点検してください。もしゆるんでいるところがありましたら締めなおしてください。

●各部分にヒビ・割れ・欠けなどないか定期的に点検してください。

●コードの絶縁被覆や、コードの保護管が損傷していないか、またコードの内部で断線がないか、確認してください。
コードが断線し単相運転の状態で作業を行いますと、モータが焼損しますので十分ご注意ください。

■ご修理のときは

●本機の修理はご自分でなさらないで、お買い求めの販売店または弊社営業所もしくは全国各地の東芝電動工具サービスショップにお申しつけください。
修理の知識や技術のない方が修理されますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの原因となります。